

## REVISTA DE REVISTAS

Dr. Samuel Muñoz M.

### INCIDENCIA DE METÁSTASIS DE NÓDULOS LINFÁTICOS Y LA FACTIBILIDAD DE RESECCIÓN ENDOSCÓPICA DE CÁNCER GÁSTRICO TEMPRANO TIPO-INDIFERENCIADO

#### Incidence of lymph node metastasis and the feasibility of endoscopic resection for undifferentiated-type early gastric cancer

Hirasawa T., Gotoda T., Miyata S., Kato Y., et al.  
*Gastric Cancer* 2009; 12:148-52

El cáncer gástrico temprano (EGC), es definido como el cáncer gástrico en el cual la invasión del tumor está limitado a la mucosa o submucosa (cáncer T1), independiente de la presencia de metástasis de nódulos linfáticos, una completa curación puede casi siempre ser lograda por gastrectomía convencional con disección de nódulos linfáticos; por lo tanto, dicho tratamiento ha sido el gold standard, proporcionando un excelente pronóstico en pacientes con EGC en el Japón; por otra parte, la resección endoscópica (ER) es beneficiosa, ya que es mínimamente invasiva y conserva la integridad del estómago y la esperanza de vida post-operatoria es buena, proporcionando resultados de supervivencia que no difieren de los obtenidos por técnicas quirúrgicas; la ER está siendo aceptada como un procedimiento mínimamente invasivo de resección local del EGC, con un insignificante riesgo de metástasis de nódulos linfáticos; debido a que la ER implica solamente un tratamiento local sin disección de nódulos linfáticos, como una regla, es realizada solamente si la metástasis de nódulos linfáticos no está presente; se ha reportado numerosas gastrectomías realizadas por el EGC investigando el riesgo de metástasis a nódulos linfáticos; en el EGC tipo-diferenciado (tipo-D) está bien determinado que tipo de lesiones están asociadas con un mínimo riesgo de metástasis de nódulos linfáticos, y cuales están siendo incluidas a la vez según criterios de pautas e indicaciones ampliadas para la ER; como resultado, la ER está siendo aplicada para el EGC tipo-D en el Japón en años recientes; por el contrario en relación al tipo-indiferenciado (tipo-UD) del EGC, no se ha alcanzado un consenso sobre cuales lesiones presentan un riesgo mínimo de metástasis de nódulos linfáticos, debido al tamaño pequeño de muestras; si fuera posible identificar aquellos pacientes en los cuales el riesgo de metástasis de nódulos linfáticos fueron mínimos; es posible evitar la cirugía; durante 9 años se acumulan datos prospectivamente de casos quirúrgicos de EGC tipo-UD y se revisa la validez de ampliación de criterios de la ER, de modo que se incluye en estudio un total de 3843 pacientes sometidos a gastrectomía con disección estándar de nódulos linfáticos para el EGC solitario tipo UD en el Cancer Institute Hospital, Tokio y el Nacional Cancer Center, entre Enero-69 y Diciembre-07; siete factores clínicos - patológicos fueron evaluados con la posible asociación con metástasis de nódulos linfáticos: edad, género, localización de tumor, profundidad de invasión de tumor, diámetro de tumor, presencia o ausencia de ulceración péptica intratumoral y compromiso capilar, linfático-vascular; histológicamente el adenocarcinoma tubular moderadamente diferenciado y el carcinoma papilar fueron clasificados como adenocarcinomas tipo-D; y el adenocarcinoma poco diferenciado, el carcinoma de células en "anillo" como adenocarcinomas tipo-UD. El promedio de edad de los pacientes estudiados fue 55 años (rango, 20-87 años), tamaño del tumor 36.0 mm, incidencia de metástasis de nódulos linfáticos 13.1%; 2163 (56.3%) tuvieron cáncer intramucoso y 1680 (43.7%) invasión submucosa; solamente 105 (4.9%) de cáncer intramucoso estuvieron asociados con metástasis de nódulos linfáticos regionales, mientras que 399 (23.8%) de cáncer que compromete submucosa asociados con metástasis de nódulos linfáticos; por el análisis multivariado, el tamaño de tumor

≥21mm, el compromiso capilar, linfático-vascular, y la penetración submucosa fueron factores independientes para la metástasis de nódulos linfáticos ( $p < 0.001$ , respectivamente); ninguno de los 310 cánceres intramucosos, ≤ 20 mm en tamaño, sin compromiso capilar linfático-vascular con hallazgos ulcerativos, fueron asociados con metástasis de nódulos linfáticos (IC 95%, 0-0.96%). Se concluye, que el EGC intramucoso tipo-UD, que es ≤ 20 mm en diámetro, sin compromiso capilar, linfático-vascular y hallazgos ulcerativos puede ser considerados apropiados para la ER curativa, debido al mínimo riesgo de metástasis de nódulos linfáticos.

Dr. Benjamín Olivera B.

### META-ANÁLISIS DE DISECCIÓN SUBMUCOSA ENDOSCÓPICA VERSUS RESECCIÓN MUCOSA ENDOSCÓPICA DE TUMORES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

#### Meta-analysis of endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal resection for tumors of the gastrointestinal tract

Cao Y., Liao C., Tan A., Gao Y., et al.  
*Endoscopy* 2009; 41: 751-7

La resección mucosa endoscópica (EMR), la cual fue primeramente introducida en el Japón y fue llamada "biopsia por arrancamiento", es ampliamente aceptada como una técnica endoscópica estándar, útil para neoplasias circunscritas a capas superficiales del tracto gastrointestinal, a pesar de su eficacia, este método es algunas veces asociado con recurrencia local, especialmente cuando las lesiones que son >20mm son resecadas en forma fraccionada; para superar las limitaciones de la EMR; la disección submucosa endoscópica (ESD) fue desarrollada hace aproximadamente 10 años para lograr la resección en "bloque" de las lesiones, su efectividad en lesiones grandes ha sido reportada en algunos estudios, y muchos otros han comparado la ESD con la EMR para las neoplasias del tracto gastrointestinal; sin embargo, los resultados de dichos estudios no son completamente consistentes, y ninguno ha logrado conclusiones definitivas acerca de la eficacia y seguridad de dichas técnicas, y que presice la diferencia entre la ESD y EMR; con el objetivo de evaluarlas en lesiones malignas y premalignas del tracto gastrointestinal; se realiza meta-análisis de artículos publicados entre Enero-66 a Octubre-08, en PubMed, Embase, Cochrane Library, base de datos y Web of Sciences; asimismo las publicaciones de la American Society of Clinical Oncology, World Congresses Gastrointestinal Cancer, y Digestive Disease Weeks desde el 2005 al 2008; los criterios de inclusión fueron: 1) pacientes con lesiones premalignas y malignas del tracto gastrointestinal, y 2) comparación de la ESD con la EMR para los tumores del tracto gastrointestinal; en dicho meta-análisis, los aspectos primarios fueron: 1) promedio de resección en "bloque", definido cuando el tumor fue resecado en una sola pieza, sin fragmentaciones, 2) promedio de resección "curativa", cuando los hallazgos microscópicos de los especímenes muestran a los tumores mucosos y submucosos sin neoplasia en los márgenes vertical y lateral, sin invasión linfática o venosa, y ausencia de células tipo-indiferenciadas; los aspectos secundarios evaluados fueron: 1) tiempo de operación, el tiempo para realizar la resección de las lesiones, 2) sangrado relacionado al procedimiento, durante y después de realizado, 3) perforación, diagnosticada inmediatamente después de la resección o por la presencia de aire libre por placa de Rx o TAC, 4) recurrencia local del tumor, como el diagnóstico histológico de cáncer en el lugar de la resección; de una revisión inicial de 133 estudios (125 completos y 8 resúmenes), finalmente fueron incluidos 15 estudios (7 completos y 8 resúmenes); un total de 2758 pacientes fueron incluidos en estudio: 853 pacientes en el grupo-ESD y 1250 en grupo-EMR y 655 pacientes en 1 estudio sin precisión en cada grupo; un total de 4791 lesiones fueron determinadas en total, comprendiendo 1804 lesiones en el grupo-ESD y 2987 en el

grupo-EMR; los promedios de resección en "bloque" y curativas fueron altos (OR 13.87, IC 95% 10.12-18.99; OR 3.53, IC 95% 2.57 - 4.84 independiente del tamaño de lesión; el análisis de los grupos evidencian promedios elevados de resección en "bloque" y "curativa" con la ESD para las neoplasias esofágicas, gástricas, colorectales y en lesiones de tamaño <10mm, 10mm, <20mm y >20mm; la recurrencia local fue baja con la ESD (OR 0.09; IC 95% 0.04-0.18); pero la ESD requiere mayor tiempo que la EMR (WMD 1.76; IC 95% 0.60-2.92), y muestra promedio elevado de perforación y sangrado relacionado-procedimiento (OR 2.20, IC 95% 1.58-3.07; OR 4.09, IC 95% 2.47-6.80).

Se concluye, que comparada con la EMR en lesiones malignas y premalignas del tracto gastrointestinal, la ESD muestra considerable ventaja relacionada a el promedio de resección en bloque, curativa y recurrencia local; pero tiene la desventaja de tiempo prolongado de procedimiento, y elevado promedio de perforación.

Dr. Jorge Mauricci C.

**LA FACTIBILIDAD DE LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA INALÁMBRICA EN DETECCIÓN DE PATOLOGÍA EN EL INTESTINO DELGADO EN NIÑOS MENORES DE 8 AÑOS: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EUROPEO**  
**The feasibility of wireless capsule endoscopy in detecting small intestinal pathology in children under the age of 8 years: a multicentre European study**

*Fritschers-Ravens A., Scherbakov P., Bufler P., Torroni F, et al. Gut 2009; 58: 1467-72*

Las investigaciones en niños pequeños, siempre requieren consideraciones especiales en comparación con las de los adultos; ya que los pacientes pediátricos tienen limitada comprensión de los procedimientos y un gran temor a un ambiente extraño; en adición, algunos agentes como los rayos X, son potencialmente dañinos, y los aparatos e instrumentos son a menudo no apropiados, esto es particularmente evidente cuando se requiere examinar el intestino delgado; como en los adultos, las pruebas radiológicas son menos sensibles y la enteroscopia doble-balón es inapropiada para los niños pequeños, como consecuencia, la interpretación de la patología de la mucosa y la capacidad de diagnosticar lesiones del yeyuno e íleon es limitada, de modo que hay una necesidad clínica para proporcionar métodos de exámenes del intestino delgado en los niños pequeños; la introducción de la cápsula endoscópica inalámbrica (WCE), ha permitido disponer de una nueva modalidad, de imágenes no invasiva, desde que la FDA aprobó el uso de la WCE en pacientes >10 años en el 2001, la técnica ha demostrado ser segura, indolora y con escasas complicaciones; la información obtenida desde su introducción, ha proporcionado nuevas ideas en una variedad de enfermedades y ha modificado el manejo de pacientes con enfermedades del intestino delgado, previamente investigadas con éxito reducido por una variedad de técnicas radiológicas y endoscópicas; muchos casos reportados, estudios y revisiones de la WCE en niños grandes y adolescentes han sido publicados, evidenciando constituir un procedimiento seguro y efectivo para detectar patología de intestino delgado, ya que también pueden pasar la cápsula y llevar el equipo necesario; con el objetivo de evaluar sistemáticamente la factibilidad y metodología de la WCE en niños < 8 años para definir patología del intestino delgado, se realiza estudio multicéntrico con investigación previa negativa, en 9 centros pediátricos en Europa; 85 estudios fueron realizados en 83 niños de 1.5-7.9 años (45M - 37H); niños con sangrado gastrointestinal oculto, sospecha de enfermedad de Crohn, dolor abdominal de etiología desconocida, enteropatía perdedora de proteínas y desórdenes de mala absorción fueron incluidos, si los estudios radiológicos baritados, RM-abdominal, endoscopia alta y colonoscopia hasta el ciego con biopsias realizadas anteriormente a estudio fueron negativas o excluían obstrucción del intestino delgado; los criterios de exclusión fueron: estenosis esofágica, estenosis de

intestino delgado, estenosis del colon, desórdenes hematológicos congénitos no tratados, y niños <1 año; se utilizó la cápsula estándar Pillcam (11 x 26 mm, 3.3 g) Given Imaging Yoqneam, Israel); en orden a comparar utilización endoscópica de la cápsula, e instrumental requerido, los pacientes fueron separados en 2 grupos: 1) grupo-1, niños dispuestos (o pudieron ser convencidos) a pasar la cápsula, 2) grupo-2, niños incapaces de pasar la cápsula y que requirieron la colocación endoscópica de la cápsula en el duodeno, usando la red de Roth; se determinó la patología y se comparan los métodos de introducción de la cápsula; lograron los siguientes resultados: 1 (introducción de la cápsula: 20 niños (24%) de 4.0-7.9 años (promedio, 6.9 años, 14H) pertenecieron al grupo-1, fueron mayores ( $p < 0.025$ ) que 63 (76%) edad 1.5-7.9 años (promedio 5.25 años; 30H) del grupo 2; 2) complicaciones: trauma mucoso por red de Roth en 50%; no hubo otras; el equipo fue inapropiado para niños < 3 años; 3) indicaciones: sangrado gastrointestinal (n=30) (16 hallazgos positivos: 4 yeyunitis ulcerativa, 4 pólipos, 2 angiodisplasia, 2 malformaciones vasculares, 2 divertículo Meckel, 1 úlcera anastomótica, 1 reduplicación); sospecha de enfermedad de Crohn n=20 (11 enfermedad de Crohn), dolor abdominal: n=12 (6 hallazgos positivos; 3 enfermedad de Crohn, 2 hiperplasia linfonodular, 1 malformaciones vasculares); pérdida de proteínas: n=9 (4 linfangectasia), malabsorción: n=12 (7 hallazgos positivos: 6 enteropatías, 1 ascariis). Sin anomalías en total: 45%. Se concluye, que la WCE es factible y segura a partir de la edad de 1.5 años; 20 niños >4 años, pasaron la cápsula; la introducción progresiva es superior a la colocación endoscópica, las patologías encontradas muestran ser específicos de la edad; a semejanza de los adolescentes, el sangrado gastrointestinal obscuro fue la indicación más común.

Dr. Pedro Ríos Y.

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES ASOCIADOS CON EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES EN PACIENTES SOMETIDOS A ESFÍNTEROTOMIA PRECORTE: ESTUDIO PROSPECTIVO, RANDOMIZADO, CONTROLADO, MULTICÉNTRICO.**

**An Analysis of the Factors Associated With the Development of Complications in Patients Undergoing Precut Sphincterotomy: A prospective, Controlled, Randomized, Multicenter Study**

*Manes G., Di Giorgio P., Repicia, Macarri G., et al. Am J Gastroenterol 2009; 104: 2412-7*

La ERCP, es la técnica estándar en el manejo no quirúrgico de muchas enfermedades biliares; la canulación profunda del conducto biliar es el pre-requisito para llevar a cabo varios procedimientos terapéuticos en la vía biliar, por ejemplo la esfínterotomía, extracción de cálculos, dilatación, colocación de prótesis; la canulación biliar es lograda en la mayoría de casos, pero aproximadamente en el 5-20% de pacientes puede ser dificultosa o incluso imposible por el procedimiento convencional; la esfínterotomía - precorte puede facilitar la canulación profunda de la vía biliar y es utilizada cuando la canulación estándar fracasa; muchas técnicas han sido desarrolladas para lograr acceso al tracto biliar, pero el precorte, método con aguja fina, que consiste en la incisión externa de la papila, es la más frecuentemente usada; el uso del precorte es discutible, muchos estudios, retrospectivos, no controlados sugieren que el precorte es exitoso y seguro cuando es realizado en indicaciones precisas y por endoscopistas experimentados; sin embargo, hay además amplia evidencia, sustentada por grandes estudios multicéntricos de que el precorte es un factor de riesgo independiente de complicaciones, como la pancreatitis aguda, hemorragia, perforación, independientemente de la experiencia del operador; algunos autores han sugerido que el precorte tiene un riesgo incrementado de complicaciones principalmente debido a que usualmente es realizado como último recurso después

de muchas manipulaciones causando trauma papilar, repetidas inyecciones pancreáticas de contraste y algunas veces “acinización”; el corolario de dichos conceptos, es que el precorte puede ser seguro cuando se realiza inicialmente; con el objetivo de evaluar si el tiempo en el que se realiza el precorte determina un diferente riesgo de desarrollar complicaciones después de la ERCP, y los otros factores que están asociados con el desarrollo de complicaciones en pacientes sometidos a precorte; se realiza estudio entre Enero-07 a Diciembre-07, en 04 centros hospitalarios; la canulación de vía biliar fue considerada inaccesible si intentos para la canulación estándar fue inefectiva después de 10 minutos y/o si el conducto pancreático es inyectado 5 veces; los pacientes incluidos fueron randomizados en dos grupos: 1) grupo-precorte inicial, después de 10 minutos de intentarlo por método estándar convencional, el endoscopista realiza inmediatamente el precorte; y 2) grupo-precorte tardío, después de los 10 primeros minutos el endoscopista continúa intentando canular el conducto biliar por el método estándar por al menos 10 minutos adicionales, si dicho intento es inefectivo, el endoscopista libremente decide realizar el precorte, o continuar de manera estándar; la esfinterotomía con aguja-fina fue realizada de acuerdo a la técnica conocida como “fistulotomía” que consiste en hacer una incisión encima del orificio de la papila, luego cortar el techo de la papila en dirección cefálica ascendente o descendente hacia el orificio; hubo exámenes de amilasa obtenidas a las 6 horas post-ERCP y controles a la 12, 24, 36, 48 horas, si clínicamente lo ameritaban; en el periodo de estudio de 1654 pacientes sometidos a ERCP, 151 pacientes reunieron los criterios de inclusión y fueron randomizados en los 2 grupos; 1) , grupo precorte inicial n=77; 2) , grupo - precorte tardío n=74; los 2 grupos fueron similares en características generales; el número de intentos para canular, los números de inyecciones en el páncreas, y la incidencia del “acinización” fueron elevados en el grupo - pre-corte tardío; el promedio de canulación fue 94%, la incidencia de complicaciones totales fue similar, siendo el promedio de pancreatitis, más alto en el grupo - pre corte tardío (14.9 vs 2.8%, p=0.008); los niveles de amilasa incrementados de 398.9±879.4 en el grupo - precorte inicial y 833.6±1478.4 en el grupo - precorte tardío (p=0.029). El conducto biliar no dilatado y la inyección pancreática fueron relacionadas con el desarrollo de pancreatitis, mientras que el precorte estuvo vinculado a otras complicaciones. Se concluye, que el precorte inicial está asociado con bajo promedio de pancreatitis, sugiriendo que el desarrollo de dicha complicación, es una consecuencia de los intentos para canular la papila y de la inyección pancreática y no del precorte.

Dra. Tania Reyes M.

#### **ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA DIRIGIDA POR ULTRASONIDO ENDOSCÓPICO EN EL DIAGNÓSTICO DE TUMORES PANCREÁTICOS SÓLIDOS: IMPACTO SOBRE ESTRATEGIA DE MANEJO - PACIENTE**

**Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for the diagnosis of solid pancreatic masses: the impact on patient-management strategy**

Touchefeu Y., Le Rhun M., Coron E., Alamdari A., et al. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 30:1070-7

El adenocarcinoma ductal pancreático es la más frecuente neoplasia maligna, y la supervivencia total a los 5 años es menor del 6%, y solamente el 10% de pacientes pueden ser sometidos a potencial cirugía curativa; en el caso de la quimioterapia para cáncer localmente avanzado o cáncer metastático o si el tratamiento neoadyuvante es considerado, un diagnóstico basado en evidencia citológica o histológica de malignidad es fundamental; adicionalmente, no todos los tumores sólidos pancreáticos son adenocarcinomas, pero pueden ser metastásicos, tumores endocrinos, linfomas, o pancreatitis crónica, para los cuales el tratamiento es radicalmente diferente; la aspiración con aguja fina dirigida por ultrasonografía endoscópica

(EUS-FNA) permite la obtención de un espécimen para examen citológico; microbiopsias, pueden también ser obtenidas con el uso de aguja de punción estándar y grandes fragmentos pueden ser conservados para examen histológico; la EUS-FNA, también ha sido reportada como de ayuda diagnóstica en pacientes con tumores pancreáticos sólidos, sin embargo, su influencia sobre el manejo de pacientes no ha sido precisado; con los objetivos de determinar: 1) la efectividad diagnóstica de la EUS-FNA en las lesiones pancreáticas sólidas, en particular su capacidad diagnóstica en lesiones pancreáticas malignas o potencialmente malignas (adenocarcinomas, carcinomas pancreáticos epidermoides, tumores endocrinos, linfomas, metástasis, tumores sólidos pseudopapilares, neoplasmas), con especial énfasis sobre la respectiva contribución de la citología e histología, y 2) la influencia terapéutica de los resultados de la EUS-FNA sobre el manejo de los pacientes con tumores sólidos pancreáticos y sospecha de malignidad, se realiza estudio entre Enero-05 a Enero-09, de 100 pacientes referidos para una EUS-FNA por tumor pancreático sólido; el aspirado fue colocado en lámina portaobjeto para examen citológico y las microbiopsias fueron fijadas en formalina para histología; el promedio de edad fue 66 años (rango 24-90 años), la lesiones estuvieron localizadas en la cabeza del páncreas en 63 casos (68.5%), cuerpo 14 casos (75.2%), istmo 8 casos (8.7%), tallo 3 casos (3.3%) y uncinata 4 casos (4.3%); el tamaño promedio de la lesión de 35.7mm (rango 8-70mm); las lesiones estuvieron limitadas al páncreas en 45 casos (53.1%), con extensión local (tejido peripancreático o ganglios linfático) en 37 casos (40.2%) y sospecha de metástasis hepática en 10 casos (10.9%); el procedimiento falló en 8 casos, en total 92 lesiones pancreáticas fueron analizadas; el examen citológico fue realizado en los 92 casos y las microbiopsias en 82 casos; el diagnóstico final fue obtenido en 90 pacientes, por espécimen quirúrgico en 20 casos; por segunda EUS-FNA en 4 casos; por biopsias dirigidas por CT en 4 casos; por biopsias hepáticas de lesiones metastásicas en 1 caso, y por seguimiento clínico y radiológico por al menos 6 meses en 61 casos; los especímenes citológicos e histológicos fueron analizados en 86 de 92 pacientes (93.5%) y en 75 de 92 pacientes respectivamente; la sensibilidad, especificidad y precisión de la combinación de la citología e histología para el diagnóstico de tumores malignos y potencialmente malignos fue 78%, 75% y 78% respectivamente; la sensibilidad y certeza la citología fue significativamente más alta que la histología (p=0.0003); por análisis de la intención de diagnóstico, la EUS-FNA influye directamente en la estrategia de manejo en 62 de 100 pacientes.

Se concluye, que el paciente con tumores pancreáticos y sospecha de malignidad, la EUS-FNA proporciona un diagnóstico preciso en aproximadamente 80% de casos, la EUS-FNA influye directamente en el manejo de 2/3 de pacientes.

Dr. Mauricio Díaz del Olmo G.

#### **ESTEATOSIS HEPÁTICA, ATROSCLEROSIS CAROTÍDEA, Y SÍNDROME METABÓLICO: ESTUDIO STEATO Hepatic steatosis, carotid atherosclerosis and metabolic syndrome: the STEATO study**

Carallo C., Mancuso G., Mayro G., Laghi F., et al. *J Gastroenterol* 2009; 44: 1156-61

La enfermedad hepática grasa no alcohólica (NAFLD) y la esteatohepatitis no alcohólica (NASH) enfermedades hepáticas progresivas son de gran prevalencia, descritas hace 25 años por Ludwig; estas condiciones algunas veces son secundarias, generalmente al uso de drogas (por ejemplo amiodarona), pérdida de peso rápida, enfermedad de Wilson o enfermedades autoinmunes; frecuentemente no se encuentra la causa y están asociados con condiciones clínicas relacionadas al síndrome metabólico (MS); en los últimos años, muchas investigaciones se han concentrado en la interrelación entre NAFLD-NASH y MS, y su impacto sobre las enfermedades cardiovasculares; el primer estudio en este campo,



realizado en una población pequeña y heterogénea de pacientes, describe la asociación entre aterosclerosis carotídea y NASH diagnosticadas por ultrasonido, siendo independiente de los factores de riesgo cardiovascular; otro estudio confirma esta asociación en un grupo pequeño de sujetos, hombres sanos, la esteatosis hepática fue evaluada por ultrasonografía y TAC y la grasa visceral por tomografía computarizada; el grosor de la íntima media de la arteria carótida común fue tomado como un índice de aterosclerosis subclínica, los autores encontraron que el incremento de grasa visceral pero no de la esteatosis hepática, independientemente predice el engrosamiento de la íntima media y concluyeron que en pacientes sanos, humanos no obesos, el engrosamiento de la íntima media en la presencia de esteatosis hepática no alcohólica es ampliamente relacionada con incrementos acumulados de grasa visceral; muchos autores han enfocado sus investigaciones sobre la posible relación de la esteatosis hepática en el proceso de aterosclerosis principalmente en pacientes diabéticos, reportándose unas elevada incidencia y prevalencia de eventos cardiovasculares en pacientes diabéticos con NAFLD; también en diabéticos, la esteatosis hepática estuvo asociada con precursores subclínicos de la enfermedad aterosclerótica, y un aumento de la íntima-media de la arteria carótida común con vasodilatación disminuida de la arteria braquial en respuesta a flujo sanguíneo; asimismo, la reducción de la reserva coronaria y resistencia miocárdica a la insulina han sido descritas en pacientes diabéticos con estadios de hígado graso; por el contrario hay datos reducidos en pacientes no diabéticos; la Regional Network for the Study of Hepatic Steatosis Atherosclerosis and Metabolic Syndrome fue establecida en el 2005; con el objetivo de incluir y seguir a los pacientes con esteatosis hepática y/o síndrome metabólico para precisar la asociación entre dichas condiciones, e investigar su impacto sobre la aterosclerosis: se realiza estudio, constituyendo el primer reporte sobre la asociación entre esteatosis hepática, síndrome metabólico y aterosclerosis de la arteria carotídea en una gran cohorte, de pacientes principalmente no-diabéticos, la aterosclerosis fue investigada por eco-doppler y la esteatosis hepática por ultrasonido y los valores de transaminasas; estrictos criterios de inclusión fueron establecidos en orden a evitar formas secundarias de hígado graso y la interferencia de los valores de las transaminasas; entre 970 pacientes incluidos, cerca del 20% fueron diabéticos, la mitad tuvieron MS, y 76% presentaron ecográficamente esteatosis hepática; en el análisis multivariado, el hígado graso, y el MS estuvieron asociados con aterosclerosis carotídea (OR 2.15, IC95% 1.27-3.63 y OR1.72, IC95%1.12-2.64, respectivamente; mientras que el índice de HOMA no estaba asociada; la TGO y TGP no fueron independientemente asociadas con aterosclerosis carotídea, mientras que la GGT muestra una relación con la aterosclerosis independiente del MS y esteatosis; los análisis de 780 pacientes diabéticos seleccionados muestran resultados similares. Se concluye, que los resultados del presente estudio demuestran que la esteatosis hepática estudiada por ecografía está asociada con aterosclerosis carotídea en una gran población, la mayoría con riesgo cardiovasculares o metabólicos, independientemente del MS, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y/o resistencia a insulina.

Dr. Santiago Mestanza V.

### **NEUROLISIS DEL PLEXO CELÍACO GUIADA-EUS PARA EL DOLOR DEBIDO A PANCREATITIS CRÓNICA O CÁNCER PANCREÁTICO: UN META-ANÁLISIS Y REVISIÓN SISTEMÁTICA**

#### **EUS-Guided Celiac Plexus Neurolysis for Pain due to Chronic Pancreatitis or Pancreatic Cancer Pain: A Meta-Analysis and Systematic Review.**

*Puli SR., Reddy JBK., Bechtold ML., Antillon MR., et al. Dig Dis Sci 2009; 54: 2330-7*

El dolor abdominal es un común y difícil síntoma de manejar en pacientes con pancreatitis crónica (PC) o cáncer pancreático; sin

embargo varía en intensidad, localización y severidad; los pacientes frecuentemente experimentan algún tipo de dolor; el mecanismo exacto del dolor, no es totalmente comprendido, muchas teorías han sido propuestas en la patogénesis del dolor abdominal asociado con la PC y cáncer pancreático; las posibilidades, incluyen: incremento de la presión en los conductos pancreáticos debido a obstrucción del flujo hacia fuera, incremento de la presión en el tejido pancreático, o alteraciones neurales dentro del tejido pancreático, factores genéticos también han sido propuestos jugar algún rol en el dolor abdominal; no obstante la evidencia alcanzada para cada una de estas teorías, ninguna aislada explica el origen del dolor; de modo que el dolor asociado con la PC o cáncer pancreático es multifactorial, y el tratamiento del dolor es crítico en el manejo de dichos pacientes. El tratamiento médico, del dolor consiste en forma primaria de drogas analgésicas como el acetoaminofen, tramadol y opiáceos; otras terapias médicas potencialmente usadas han sido propuestas, que incluyen suplemento de enzimas pancreáticas, octreotide, antioxidantes, con resultados variables; dada la limitación del tratamiento médico, nuevos métodos endoscópicos y quirúrgicos han sido aplicados; la ERCP es utilizada como método diagnóstico y terapéutico, en pacientes principalmente con estenosis de los conductos pancreáticos en el enfoque del dolor abdominal por PC o cáncer pancreático, la colocación de prótesis en el conducto proporciona algún alivio del dolor; sin embargo los resultados son variables con protocolos no específicos establecidos; la adición de la Litotripsia Extracorpórea por Ondas de Choque (ESWL) a el abordaje endoscópico para la liberación de los cálculos también ha sido estudiada, no obstante que los resultados son promisorios, principalmente en el marco de la pancreatitis crónica calcificada con grandes cálculos, estudios mayores, doble ciego, controlados, randomizados son necesarios para evaluar los beneficios de esta modalidad de tratamiento; los procedimientos quirúrgicos son también necesarios para el dolor abdominal en pacientes con PC. Estos procedimientos varían significativamente en técnicas y resultados, aunque la mayoría proporciona alguna mejoría del dolor abdominal, sin embargo debido a la morbilidad y mortalidad asociada a la cirugía pancreática, adicionales procedimientos endoscópicos han sido propuestos y evaluados. El bloqueo y neurectomía del nervio celiaco (NPC) esta siendo realizado para interrumpir la conducción de los nervios aferentes pancreáticos a la médula espinal en un intento para reducir el dolor abdominal inducido por el compromiso del páncreas; no obstante que inicialmente fue realizado intraoperatoriamente o por vía radiológica (CT o fluoroscopia); el uso del ultrasonido endoscópico para guía de la NPC permite realizarla con gran precisión; con el objetivo de evaluar el efecto del bloqueo del plexo celiaco guiado – EUS en pacientes con dolor abdominal por PC o cáncer pancreático se realiza meta-análisis, para lo cual se revisa artículos en Medicine, Pubmed, Ovid journals, Embase, el Cumulative Index for Nursing & Allied Health Literature, el ACP journal club, DARE, International Pharmaceutical Abstracts, old Medline, Medline nonindexed citations, OVID Healthstar, y Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL); entre 1966 a Junio – 08; de una selección inicial de 1439 artículos solo 130 relevantes fueron seleccionados y revisados; para el cáncer pancreático, 8 estudios (n=283) reunieron los criterios de inclusión y 9 estudios para la PC (n= 76); la NPC con guía-EUS, la proporción total de pacientes con cáncer pancreático que tuvieron disminución del dolor fue 80.12% (IC 95%=74.47-85.22); en pacientes con dolor debido a PC, la NPC guiada – EUS proporciona alivio del dolor en 59.45% (IC 95%=54.51-64.30).

En conclusión, la NPC guiada-EUS es una técnica alternativa segura para el alivio del dolor abdominal en pacientes con PC o cáncer pancreático; lo anterior es logrado con inyección bilateral del plexo celiaco, el promedio de complicaciones es muy bajo; en pacientes con dolor debido a pancreatitis crónica, mejores técnicas o materiales de inyección son necesarios para lograr mejorar la proporción de pacientes con alivio del dolor.

Dr. Walter Taboada T.